心理学报 2021, Vol. 53, No. 12, 1393−1404
Acta Psychologica Sinica

https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2021.01393

身体的意义：生成论视域下的情绪理论*

叶浩生[1] 苏佳佳[2] 苏得权[1]

([1]广州大学心理与脑科学研究中心, 广州 510006) ([2]浙江师范大学教师教育学院, 金华 321004)

摘 要 生成论的情绪学说从"意义建构"的视角看待情绪的动力作用, 主张情绪与认知相互交织, 与有机体适应环境的身体活动密切联系。情绪是身体的情绪, 身体是情绪体验中的身体。身体在情绪体验中扮演着构成性角色。根据这一观点, 情绪是一种积极的行动倾向, 是在理解环境意义基础上的具身行动。情绪并非发生于有机体头颅内, 而是产生于大脑、身体和环境的互动与耦合之中。由于认知与情绪在生成论的视域下统一在有机体意义建构的活动之中, 因而认知的 4E 属性也必然反映到情绪上, 使得情绪和情感也具有了具身、嵌入、延展和生成特征。情绪的生成理论为了解情绪, 进而理解意识的本质提供了一个新视角。

关键词 情绪, 生成论, 意义建构, 具身认知

分类号 B84-069

1 引言

情绪是一种复杂的意识体验。在心理学的历史发展进程中, 许多心理学家对情绪作出了解释, 提出了各式各样的情绪理论(Reisenzein, 2019)。其中, 詹姆斯−兰格的情绪理论和认知的情绪理论分别代表了情绪理论的对立两极: 詹姆斯−兰格的理论聚焦于情绪的生理成分, 情绪被视为身体变化的主观感受, 而认知理论则视情绪主要由特定情境的认知评估构成, 生理感受仅仅是认知评估的副产品。处于两极之间的还有其他一些折衷观点(Barlassina & Newen, 2014)。

此外, 尽管情绪理论取得了明显进展, 但是情绪的研究者们仍然遭受着"笛卡尔式焦虑"的困扰。笛卡尔确立了"心物"或"心身"二元实在论。依照这种观点, 情绪和情感体验作为一种内部 "精神品质" 既与物质性的身体相区别, 也与外在客观世界相分离(O'Shiel, 2019)。无论是詹姆斯−兰格式的情绪身体感受理论, 还是与其对立的认知评估观点, 都主张情绪或情感发生于有机体的内部, "情绪、心境和动机状态(如欲望、需要、疲惫和疼痛等), 皆被视为有机体的一种状态, 有机体处于这种状态中。学者们可能在什么成分构成了情感状态方面存在分歧, 但是无论它包括了什么成分, 通常情况下, 这些状态或过程都依然处于有机体内部" (Colombetti, 2017 p.445), 人际世界和环境成分似乎在情绪和情感的形成中扮演着微乎其微的角色, 并没有得到应有的重视。

近年来, 情绪的生成取向(enactive approach)开始崭露头角(Glas, 2020)。生成取向从"意义建构"(sense-making)的视角看待情绪的动力作用, 主张情绪与认知相互交织, 与有机体适应环境的身体活动密切联系。根据这一观点, 情绪并非发生于有机体头颅内, 而是产生于大脑、身体和环境的互动与耦合(Sánchez, 2019)。有机体以身体的方式作用于环境, 身体在情绪形成中扮演了关键角色。"情绪的生成理论"为了解情绪的本质提供了一个新视角。

"生成论(enactivism)是心灵哲学和认知科学的

收稿日期: 2021-03-16

* 国家社科基金后期资助重点项目"身体运动与心理发展研究" (20FTYA002)

通信作者: 苏佳佳, E-mail: sujiajia0929@163.com; 苏得权, E-mail: sudequan617@sina.com

情绪在这里是一个总括性术语, 指的是意识经验中的非认知方面, 包含各种体验和感受, 也多少包含着一些行为动力成分。它既包括短暂的、指向明确的具体情绪, 如愤怒、喜悦、悲伤和痛苦等, 也包括持久的、迷漫性的、对象不明确的主观体验, 如焦虑、抑郁和心境等等。

一种新发展。它一般依照主体与物理环境的自然互动来定义认知…” (Dierckxsens, 2020, p.100)。“生成” (enaction)这一术语是认知科学家瓦雷拉、汤普森和罗西在 1991 年出版的《具身心智：认知科学与人类经验》一书中提出来的。这些学者不满主流认知主义范式，尝试以现象学、进化生物学、动力系统论和东方智慧来填补认知科学与人类真实经验之间存在的裂隙。这些学者主张，认知并非是发生于有机体头颅内的被动信息加工，而是“有机体与环境互动过程中的具身和嵌入(embodied and embedded)活动。为了正确理解认知，他们认为，我们应当承认，认知活动是身体化的有机体在具体和特殊的环境中‘做’出来的，不同的身体和不同的环境会导致不同的经验…知觉与行动密不可分，知觉是一种行动，而不是一种对世界的内部表征，认知是从事活动的有机体理解世界的身体行动” (de Haan, 2020, p.7)。

生成论是广义具身认知思潮的一个分支。正如 Meloni 和 Reynolds (2020)指出的那样: “具身认知与生成论的关系类似于种与属的关系” (p.4)。遗憾的是，就像具身认知已经分化为许多不同取向一样，认知科学的生成论也演化出不同进路，其中，至少有三种生成论范式格外引人注目，即自创生生成论(autopoietic enactivism)、感觉−运动生成论(sensorimotor enactivism)和激进生成论(radical enactivism) (Ward et al., 2017)。在这三种形式的生成论中，由于自创生的生成论势力最强、影响最广，对情绪理论的冲击也最大，因此，在后面相关论述中，将主要以自创生生成论为基础，兼顾其他两种形式的生成论观点。

2 情绪与意义

无疑，“意义建构” (sense-making)是自创生生成论最富有特色的概念(Reybrouck, 2021)。“意义建构”是认知的最基本标志(Villalobos & Palacios, 2021)，同时，意义建构又与情绪紧密联系，“生命有机体的意义建构不仅是认知的，同时也是情感的” (Colombetti, 2017, p.446)，有机体并非被动地从感官获得环境赋予的信息，然后形成关于外部世界的内部心理表征，并从中抽取环境的意义。相反，有机体通过身体行动积极地作用于环境，以既是认知的，又是情感的方式与环境形成关联，建构一个有利于自身生存的意义世界。因此，有机体并非被动表征世界，而是根据生存需要建构一个意义世界，意义建构是生命有机体具身行动的根本特征。但是为了准确理解什么是“意义建构”，必须首先把握什么是“自治”。

2.1 自治(autonomy)与意义建构

“自治”是生成论的核心概念之一。“自治”的早期范型是“自创生” (autopoiesis) (Maturana & Varela, 1980)。“自创生”源自生物学概念，它的含义是“自我生产” (self-production)。“自创生”的一个简化定义是：“一个系统若是自创生的，则(i)这个系统必须有一层半透边界; (ii)这个边界必须由发生于边界内的反应网络生产出来; (iii)这个反应网络必须包含再生产此系统成分的反应” (汤普森, 2013, p.85)。

自创生的典型范例是活细胞。所有的细胞都有一个半透膜。由于这个半透膜的存在，在细胞内部与外部环境之间就建立了一个边界。但是这个边界的存在并不意味着细胞是封闭的，相反，它要保持生命活力，在结构上必须是热力学开放的，这意味着在半透膜边界内部，包含有一个新陈代谢网络，与环境进行着持续的物质和能量交换，以便保持活细胞的生命力。新陈代谢网络决定了有哪些成分可通过细胞膜进入并参与了细胞内部的活动，而另一些成分作为废弃物被代谢掉。这个新陈代谢网络有双重功能，一方面，它能够更新其自身的成分，包括构成边界的成分，另一方面，如果没有半透膜所提供的边界容量，新陈代谢网络将分解在周围的物质中。这就是说，细胞内的新陈代谢过程一方面决定了这些边界，而新陈代谢过程自身又也正是因为这个边界才能持续存在。因此，抽象地说，细胞包含了自我生产的循环过程。在这个意义上，细胞在组织上是操作闭合的，即细胞的存在既是它的原因，也是它的结果，原因和结果合为一体。细胞是一个通过自身不断生产自身的互动网络组织，组成细胞的各种成分相互作用，制造出半渗透的膜，使自身形成区别于其他物质的一个独立单位。它不断生产着自身，维持自身作为独立的生命体，并使自身区别于非生命体。细胞自己生成自己。身体免疫系统、神经系统等都具有自创生的特征。

以细胞为代表的“自创生系统”为基础，生成论的倡导者们试图在“自创生”的基础上将“生命”描述为“自治”系统，即所有的生命都是一个“自我决定”的系统。依照自创生生成论的创始人之一 di Paolo (2009)的观点：“一个自治系统可定义为这样一种系统，它由一些过程组成，这些过程彼此依赖、互动，在不稳定的条件下积极主动地产生和维持着系统

的同一性” (p.15)。自治系统的典型特征是，它并没有一个“中枢”，管控着系统中的其他部分。相反，系统的结构和行为是其各组成部分相互影响的结果。对于一个系统来说，如果它是自治的，则必须满足三个条件：(1)组成该系统的成分递归性地(recursively)相互依赖，形成了整体的网络结构；(2)无论存在于什么领域，都构成一个整体单位，使自身区别于其他单位；(3)系统的行为给自己界定了一个与世界互动的领域。换言之，自治系统的特点是系统内各成分相互依赖、相互影响、相互决定，不存在一个“中枢”支配和决定着系统内部的其他成分。自治系统的这一特征使它明显区别于认知主义的信息加工系统。在认知的信息加工系统中，总是存在一个中枢执行功能，对系统内的其他成分起着监控、操纵和支配作用。自治不同于“他治”。自治就是自我决定(self-determined)。自治系统的行为规范源于维持自身的需要，而他治系统的行为规则是由系统外部的其他因素规定的，如认知的信息加工系统就是一个他治系统。信息加工的规则不是认知过程本身具有的，而是系统外部的“他者”制定的。用生成论的术语来说，有机体的行动既界定了自身，也界定了一个“认知域” (Villalobos & Ward, 2015)。

自治系统的运作方式遵循意义建构的原则。一个生物体为了适应环境，必须不断地进行自我调节。有些生存条件是有利的，可促进有机体的生存和生长；另外一些条件可能是不利的，甚至是有害的，可导致对有机体的伤害，有机体必须采取“趋利避害”的行为方式，才能生存和生长。这种趋利避害的自我调节就是一种对环境条件的认知评估，体现了认知的特点。更为重要的是，有机体通过对环境的认知评估，获得了环境的意义：避开那些有害条件，趋向那些有利条件，认知评估就是一个“意义建构”的过程。它使得本来中性的物理化学环境变成了一个对有机体生存具有至关重要性的意义世界。有机体的环境不再是中性的、漠然的、毫无情感的，而是有着吸引或排斥力的、富有情感色彩的意义世界(Umwelt)。

2.2　意义建构(sense-making)与情绪

意义建构是自治系统的互动和关系一面。自治并非意味着与世隔绝，为了在不稳定的环境条件下维持自身的同一性，有机体必须与环境实现热力学交换，获得生存所需的资源。与环境的互动就是一种意义建构的过程。意义建构过程是认知性质的，因为它给有机体确立了一个认识世界的视角，由这个视角出发，进行观察，世界就具有了意义。同时，这一意义建构过程又是情绪的和情感的，因为有机体不再以中性的眼光看待环境。在这个环境中，有些条件是有机体在乎的，有些条件是不在乎的；有些是有机体偏爱的，有些是有机体厌恶的。“意义建构不仅是认知的，也是一种情感现象。就像我们看到的那样，意义建构是意义世界的生成。意义世界并不仅仅是有机体与之互动、分化出自身的物理环境…意义世界是从有机体视角所看到的世界。通过意义建构，物理世界被转换为有机体的意义世界。面对这个意义世界，有机体不再，也不能采取漠然的态度。从概念上讲，意义世界是与有机体关联的世界，它以一种重要意义触动、碰撞和影响着有机体” (Colombetti, 2018, p.574)。

意义建构的这一特征使得生成论的情绪学说从一开始就视情绪和认知为一体化存在：一方面，心智，包括认知，从其根源上就与情绪和情感关联，情感体验弥漫在整个认识过程中，与认知融合成紧密联系的整体；另一方面，情绪具有意向性(intentionality)，指向一定对象，这说明情绪和情感具有认识特征。“情感并非心智的一个独立部分，仅仅与心智的其他非情感部分产生互动；如果我们从心智中‘拿走’情感，剩下来的就不再是心智” (Colombetti, 2017, p.448)。

生成(enaction)意味着“行动” (action)，意义建构就是一种具身的行动过程。对于认知主义来说，情绪是一种认知评估：有机体首先被动地吸纳环境信息，然后形成情境的认知表征。在表征的基础上产生意义，进而导致情绪的内部感受。这一过程是被动的、静态的，不涉及任何身体行动。但是对于生成论来说，情绪是动力性质的，它伴随行动而产生，同时又促进了行动。情绪意向性地指向特定的目标或事件，促使我们追求或躲避某个对象。因此，情绪是一种积极的行动倾向，是在意义建构的基础上，即在理解环境意义基础上的身体行动，而不是一种被动的内部心理状态，“生成论者通常把心理现象理解为在构成上与‘能动性’(agency)紧密相连…情绪也不例外，从根本上说，它是一种有机体对环境中突出价值特征的积极趋向和追求” (Slaby et al., 2013, p.37)。

因此，意义建构过程涉及了效价和意义，从而与情绪和情感融为一体。有机体的意义建构并非发生在一个“中性”或“中立”的物理环境之中。依赖于不同的身体构造、不同的能力和需求，环境的不同

部分对有机体展现出不同的价值和意义。换句话说，有机体对环境的依赖性意味着环境中的某些方面对有机体的生存和发展具有情感价值，有机体为这些方面所吸引；而另外一些方面没有价值，为有机体躲避或排斥。有机体必须“搞清楚” (make sense of)这些价值，建构一个有利于生存和发展的意义环境。这样一来，意义建构就不再是有机体的一种不带感情色彩的、超然的努力：有机体受到环境的“感染” (affect)。所以意义建构具有价值的敏感性。这种价值敏感性就体现了意义建构的情感特点。

2.3 自治系统、意义建构与情绪

从生成论的视角来看，情绪是“自治”的生命有机体参与和理解周遭环境的行动倾向，是意义建构的具身表现方式。从这一角度理解情绪，则情绪并不仅仅是一种内部心理状态，而是包含了认知评估、生理激活、动机倾向、运动表现和身体感受等诸多复杂成分的“混合体” (amalgam)。尽管情绪并非像传统认知主义情绪理论所描绘的那样，仅仅包含认知评估的成分，但是由于意义建构的选择性特征，情绪必然与认知评估紧密联系在一起。之所以如此，是因为从本质上来说，情绪是像我们这样具有心智存在的“在乎和关心”。这种“在乎和关心”使得这个世界有了情感色彩，让我们摆脱了对世界的“漠然”，有了爱、恨、情、仇。这样一来，意义建构就不仅是认知的，而且是情绪和情感的。认知和情绪在意义建构中不再是孤立的元素，而是水乳交融的整体，同时认知和情绪共同表现为一种具身的行动倾向中。

3 身体与情绪

与认知主义明显不同的是，生成论把身体置于情绪学说的中心地位。它反对认知主义的情绪观。根据这一观点，情绪是一个发生于“头颅”内的中枢事件，生理激活、行动倾向和动作表现等身体事件仅仅是认知评估的副产品，是伴随认知过程而发生的一种生理感受。这种感受仅仅是一种“伴随物”，对于情绪形成并没有特别贡献。对于一个“具有”心智的个体来说，重要的是认知和思维，而认知和思维是一种理智的、概念的和抽象的精神过程，与承载这一过程的身体鲜有联系。因此，在传统情绪理论中，占支配地位的情绪学说要么忽略身体，要么把认知评估与身体事件相隔离，认为理解情境的意义是认知的特权，是理性思维的工作，身体仅仅扮演着一种传输信息、执行操作的角色。

3.1 认知的情绪理论

对于身体的认识论意义的忽略早在笛卡尔时代就开始了。笛卡尔从理性思维出发，预设了心智与身体的二元对立，主张思维是心智的功能，与物理性的身体无关。换言之，在认识的起源上，身体没有任何意义。在《灵魂的激情》一书中，笛卡尔认识到情绪涉及到身与心两个方面，但是却视身体影响仅仅是一种“生理骚动”，其作用无怪乎就是告诉心智身体的目前状态，并不能导致任何适应性行为(Descartes, 1988)。情绪在笛卡尔那里，似乎就是一种身体感受，包括饥渴、疲劳、心跳等等。这些生理变化并不足以导致适合情境的理智反应，只有心智的介入才能导致适当行为的发生。当代主流情绪理论大多提出类似的主张，认为情境的认知评估对于适当行为的发生是绝对必要的，认知的主要工作就是监控、评估和调节身体动作，以便使每一个行动都源自理性，而不是源自身体化的激情。

当代主流情绪理论在强调理智作用方面，甚至比笛卡尔走得更远，其观点更为极端。从一方面来说，尽管笛卡尔忽略身体的认识论意义，但是笛卡尔的确赋予伴随情绪的某些身体变化以应激性地调节行为的能力，而某些当代的情绪理论家却完全否认身体变化对于情绪的作用，认为身体事件仅仅是伴随情绪发生的偶然副产品。从这样一种观点来看，情绪是理性判断的产物，完全隶属于认知范畴。沙赫特与辛格的情绪二因素说就典型地体现了这种观念(Dror, 2017)。从另一方面来说，当代某些情绪理论承认了伴随情绪发生的身体事件的作用，但是却从强调认知的立场出发，假定这些身体事件必须得到认知的“解释”，才能为主体所觉察。换言之，主体只有在认知评估的框架下才能确定情绪的性质和体验。笛卡尔假定了在激情条件下的身体骚动与心智之间的直接关系，但是他并不认为身体骚动需要得到心智的解释才能导致特定的情绪体验。他主张一旦与心智过程产生联系，许多身体事件就可以直接诱发特定的情绪体验。在这里，一个解释性的心智完全是多余的。

但是当代情绪认知理论在认知评估与身体的关系上，却把强调重心完全置于认知评估方面。从二元论立场出发，情绪认知理论把认知评估归结为理智的、心理的，属于精神范畴，而身体感受和其他身体事件则被归结为肉体的、生理的，属于物理化学范畴。两者之间无论从性质和功能方面，都是断裂的。具体来说，在认知评估与身体的关系方面，

大致存在着三种主张: 首先, 身体“间接地”影响情绪的形成。根据这一观点, 为了产生特定情绪体验, 身体事件必须得到认知的解释。只有经过了认知评估, 身体事件才能在情绪中发挥影响。因此, 身体影响是间接的。前述沙赫特和辛格的情绪学说就属于这种观点; 其次, 身体事件是认知评估的“副产品”。身体事件从因果关系上并不能导致任何情绪体验。伴随情绪而发生的心跳、面部表情和动作反应等身体事件仅仅是认知评估的结果。上世纪 80 年代, 心理学家 Lyons (1980)提出了“情绪因果评估理论” (causal-evaluative theory of emotion)。根据这一理论, 情境中某一对象的知觉导致了对情境的一组信念, 使得个体对情境与自身的关系有了一定认识。这些认识反过来又导致某种需要和愿望, 进而诱发某种行为。换言之, 认知评估与个体需要一起导致了特定的生理变化, 这些生理变化的主观记录就是情绪。在这里, 生理变化等身体事件似乎在情绪形成中发挥了作用。但是, 深入分析揭示出, 身体的作用是极其有限的, 它们不过是之前认识过程的结果和副产品。身体并没有在情绪形成中发挥主导作用。第三, 认知评估和身体可以“相互作用”。依据这种观点, 认知评估、生理唤醒和行为反应都是独立的功能“模块” (modular), 尽管相互之间存在着互动关系, 但是它们从神经机制上讲是分离的和独特的, 分别在情绪形成中扮演不同角色。在 Scherer (2000)的情绪“组件过程模型” (component process model)中, 认知系统主管评估, 监控内外环境的反馈信号, 决定这些信号对有机体的意义; 自主神经系统负责体内调节, 为行动提供能量资源; 运动系统涉及了情绪的外在表现; 动机系统则负责行动的准备和执行。所有这些系统都参与到情绪形成中, 各司其职, 分工合作。尽管这一观点在一定程度上接纳了身体的作用, 但是认知评估仍然处在主导地位, 身体仍然处在被决定、被监控、被解释的边缘位置。

总而言之, 上述三种观点都忽略了身体的意义建构角色, 而把意义的产生归结为认知评估的功劳, 从而否认了身体在情绪体验中的主导意义。之所以形成如此极端的态度, 与反对早期情绪的身体感受理论有关。

3.2　生成情绪理论

在 20 世纪初期, 詹姆斯−兰格的情绪理论曾经主张, 所谓情绪就是身体变化的主观感受, 肌肉、心脏和血液循环系统等身体因素都对情绪有重要作用。具体地说, 我们并非因为恐惧而颤抖, 而是因为颤抖才恐惧。在情绪形成过程中, 身体变化在先, 情绪反应在后, 不同的身体事件导致不同的情绪体验(James, 1884)。詹姆斯−兰格的情绪理论承认了身体的作用, 但这一观点存在的问题是: 第一, 无法解释情绪的意向性, 即情绪的对象指向性; 其次, 忽略了环境的影响, 似乎情绪仅仅是体内因素的结果; 最后, 割裂了认知与身体事件的关系, 顾此失彼, 导致众多争议。

“如果要获得情绪基本要义的适当表述, 似乎有必要拒绝在纯粹认知理论与纯粹身体感受理论之间做出错误选择。明显的事实是, 我们真正需要的是这样一种理论, 它既考虑情绪中的复杂认知状态, 又视身体感受为情绪的主要构成成分…” (Hutto, 2012, p.177)。生成论的情绪学说恰恰兼顾了认知与身体双方的影响, 以完整有机体的意义建构活动解释情绪和情感的基本性质, 突出强调了身体在情绪体验中的意义与作用。

从生成论的角度来看, 所谓“身体” (body), 并非生理学和医学意义上的躯体, 而是指“活的身体” (the lived body)。现象学创始人胡塞尔曾经提出, 存在着两种对身体的理解, 一是作为客体的身体(Körper), 即躯体。这个身体是物理性质的, 是认识和反思的对象; 二是作为主体的身体(leib), 这是产生认识和体验的身体。这个身体是前反思中的身体, 是现象的身体, 是认识的主体(Øberg et al., 2015), 相当于梅洛−庞蒂的“身体−主体(body-subject)”。这个身体是情绪体验发生的背景和后台。一切情绪体验皆以身体这个背景为基础。换句话说, 情绪体验的主体是“活的身体”: 是身体在思考, 是身体在认识, 在认识和思考的同时, 是身体在产生着相应的感受和体验。所以, 情绪体验并非一种“无身” (disembodied)的精神状态。有谁见过没有身体反应的“恐惧”或“愤怒”? 情绪恰恰体现在腺体分泌、肌肉僵直和剧烈心跳中。因此, 情绪是身体的情绪, 身体是情绪体验中的身体。两者水乳交融, 浑然一体。

身体与情绪体验水乳交融的状态决定了身体在情绪体验中扮演着构成性(constitutive)角色, 而不仅仅是因果性角色。詹姆斯−兰格理论之所以不能完满解释情绪的性质, 就是因为这一理论完全从因果关系上解释身体对情绪的作用, 从而把身体事件与情绪体验割裂开来, 导致了一种笛卡尔式二元论观点。但是生成论与此不同。生成论认为“活的身体及其相应的神经生物因素在情绪体验中扮演

了构成性的，而不仅仅是因果性角色…身体感受在意义产生过程中发挥了关键作用，认知评估与身体化过程构成性地相互依赖” (Maiese, 2014, p.231)。

当我们说身体在情绪体验中扮演了构成性角色时，其中心含义是指包括各种身体感受、生理变化和行为反应等在内的身体事件是完整情绪体验的组成部分。这些身体事件并非仅仅从因果方面贡献给情绪体验，而且完整的情绪体验中包含了这些身体成分：激烈的心跳、急促的呼吸、扭曲的面孔、紧张的肌肉、刺痛的皮肤和出汗的手心等都是情绪体验中不可缺少的成分。正是在这些身体事件中，我们被“感染”、被“震撼”、被“触动”；或者让我们“欢欣鼓舞”，或者让我们“心惊肉跳”，或者让我们“目瞪口呆”。也正是在这个意义上，我们说，情绪是“具身的”，情绪体验从构成方面来说依赖于有生命的身体，身体在情绪体验中扮演了关键角色。

认知评估也离不开身体。生成论主张，情绪和情感并非心智的一个独立成分。完整的心智既包含了理性的、认知的成分，也包含了非理性的、情绪的成分。这些成分构成性地相互依赖，共同组成完整心智的整体。生命有机体的一个典型特征是，它通过具身的行动建构一个意义世界，以维持自身的同一性。这一意义建构过程既是认知的，也是情绪的。说它是认知的，因为它确立了有机体活动的一个视角，从这个视角看世界，世界就不再是中性的物理世界，而是意义的生存世界；说它是情感的，也是因为从这个视角出发，这个世界就变成了它“在乎的”、“关心的”和“有价值的”，也会因此而被“感动”、被“冲击”，产生一定的身体感受和体验。从这一角度来看，人的认知仍然是情感的一种形态，是理解自身和世界的一种活动方式。所以，认知过程从根本上来说，与情绪和情感紧密联系在一起，情绪和情感弥漫性地存在于认知过程中，你中有我，我中有你，任何尝试分开两者的企图，都是注定不能成功的。多年来，人工智能研究之所以进展缓慢，就是因为以二元论的观点看待认知与情感，总是试图割裂认知与情感的联系，把认知局限在理智的、逻辑的范畴，排斥了认知的情感成分。由此得到的只能是一个“人工”智能，而不是“人的”智能(Yan et al., 2021)。

3.3 小结

认知的情感属性决定了情绪的认知评估是一个与身体相互联系的过程。情绪的认知理论主张，在情绪体验中，最重要的是认知评估和解释等理智过程，情绪体验依赖于这些认知成分。情绪的生成理论并不否认认知评估的作用。它强调的是在认知和身体事件之间并没有泾渭分明的界限。情绪体验既不是认知评估的伴随物，也不是解释和判断的副产品。相反，认知评估因其固有的情绪和情感成分而成为一种身体化的意义建构方式。例如，依照传统认知理论，如果你发现你的配偶有一个情人，那么你的嫉妒之情完全是因为对这一事件的认知评估而引起，而你的震惊，哭泣、哽咽和粗鲁的身体动作仅仅是嫉妒心理的副产品或伴随物。它们似乎对嫉妒本身无足轻重，重要的是对这一事件的认识，是认识引发了嫉妒。但是生成论的解释是，你的震惊、哭泣、哽咽和粗鲁的身体动作都是你对这一事件的身体化理解，是认知评估的构成成分。正是因为这些身体变化，你才对这一事件有了切身感受，才那么“刻骨铭心”。所以，认知评估既是理智的，也是身体的。你的僵直的身体动作，撕心裂肺的呼喊、扭曲的面部肌肉都是一种对情境的身体化理解。生理上的这些变化是认知评估的物理实现方式(Stein, 2020)。在这个意义上看，“生成论”的认知不同于传统的“认知”。传统的“认知”是没有身体的“认知”，或者说是“纯认知”；而是而生成论的“认知”是身体的认知，即“知情一体”，认知、情绪、身体三者氤氲旖旎、难分难解，不存在泾渭分明的界限。

4 从 4E 认知到 4E 情绪

4E 认知(embodied, embedded, extended and enactive cognition)，即具身的、嵌入的、延展的和生成的认知是广义生成论的另一个名称。这几种认知研究分别代表着生成论阵营中的不同取向，它们在“一个统一的头衔下一起反对那种内部主义的、以大脑为中心的认知主义观点” (Newen et al., 2018, p.4)。由于认知与情绪在生成论的视域下统一在有机体意义建构的活动之中，因而认知的 4E 属性也必然反映到情绪上，使得情绪和情感也具有了具身、嵌入、延展和生成特征。

4.1 情绪的具身性

情绪与认知一样，基于身体，源于身体。身体构造、活动和状态决定了情绪体验的性质和质量。早期詹姆斯等人的情绪身体感受理论已经论证了身体的意义，可是这些早期理论视身体事件为因果性质的，并不认为身体事件是情绪体验的构成成分，但是“具身情绪理论揭示出：情绪表达、情绪知觉、情绪加工和理解都与个体的生理唤醒紧密联系在一起” (Wu et al., 2020, p.2)。换言之，身体感受、生

理激活、行为倾向都是完整情绪体验的有机组成成分。神经药物学的研究表明，多巴胺、血清素、去甲肾上腺素等具有提升心境、改善抑郁情绪的功能。服用这类药物可以改变抑郁症患者的情绪体验。这说明情绪体验中包含了这些生理成分(Jenkins et al., 2016)。

心理学和神经科学的一系列研究也证实了情绪体验与身体的密切联系。早在上世纪 80 年代，心理学家 Riskind (1984)就发现，当被试以颓废姿势坐在椅子上时，更多回忆起消极情绪事件；而那些昂首挺胸坐姿的被试则更多回忆起积极情绪事件，不同的坐姿引发不同的情绪回忆。坐姿似乎"隐含"在情绪体验中。Havas 等人(2010)发现，向皱眉的肌肉注射肉毒素(Botox)会损害被试对消极语义内容的理解，肉毒素不仅麻痹了皱眉的肌肉，而且"麻痹"了被试体验相关情绪内容的能力。这表明，在理解与皱眉相关的情绪内容时，被试通常会微微皱眉。皱眉构成了理解情绪内容的必要成分。另一方面，根据 Wollmer 等人(2012)的一项随机对照试验，在这些皱眉肌肉中注射肉毒素可以显著改善患者的抑郁症状。显然，对自己和语义内容的负面情绪评价是由相应的面部肌肉活动支持的。Garfinkel 等人(2014)的研究发现，当心跳加速时，被试更容易识别到恐怖刺激，更易唤起恐惧情绪。"这些事实说明，我们是一种呼吸的、有血有肉并伴随有心跳的生物，这部分地可以解释为什么我们会体验到这类情绪状态" (Gallagher, 2017, p.152)。

情绪体验不仅为各种身体事件所引起，而且身体事件是情绪体验中不可缺少的成分。从生成论的视角来看，身体并非一个从第三者角度看到的客体，也并非仅仅是情绪体验产生的"生理基础"，而是包括情绪体验在内的各种心智过程赖以发生的主体。一方面，一个人感知自己的身体并能以一种客观的方式看待它(body-as-object)，另一方面，感知者就是身体，因此，身体以一种具身的方式感知、体验和行动(body-as-subject)。一个人既有身体又同时是身体。正是这个作为主体的身体产生着各种情绪体验。没有这个身体，一切情绪体验都失去了根基。情绪的具身性就是身体的主体性。各种身体事件从主体的角度形成了情绪体验。在这个意义上，我们说，情绪并非一种可以离身的精神现象，而是一种具身的经验。

4.2　情绪的嵌入性

情绪的具身性指的是情绪体验对于身体的依赖性，而情绪的嵌入性则指情绪对情境的依赖性。作为一个具身的主体，我们并非生活在真空中，而是存在于世界之中，与情境中的人、物和事件处于不断的交互之中。传统认知主义把情绪视为发生于头颅中的内部心理事件，情境不过是情绪的额外因果变量。在认知主义那里，情境的角色被还原为一组刺激。这些刺激以线性因果的方式导致个体的情绪体验。生成论则认为，情绪和情感并不依赖于体内动力，而是依赖于我们与这个世界的互动，与情境有着密切关联。"人类并没有独立于他人的心境和情绪。情绪是'在世存在'的方式。它在前反思的基础上，让我们与他人保持一致；表明了我们的关系、兴趣和冲突的目前状态…" (Fuchs, 2013, p.225)。情绪产生于环境、扎根于环境。例如，当我们情绪不佳时，"换一个环境"可能就会导致情绪的改善。这说明情绪是嵌入环境的。当环境变化时，情绪体验也随之发生改变。

文化心理学的研究表明，情绪和情感的表现风格与社会文化生活有着紧密联系。不同的社会文化习俗造就了不同的情感表达方式。Oishi 等人(2004)研究发现，日本等东亚国家的人，在心境形成方面，更多源于朋友、亲戚、同事和配偶等社会关系和社会情境，因为这些国家属于集体主义社会，更注重人际关系。与此形成显明对照的是，北美和西欧等国家的人，在心境形成的原因方面，更多与个人有关，因为这些国家从属于个体主义社会，人们更关注个人自我价值的实现。另外一些研究也证实了情绪与社会文化情境的紧密联系。例如，北美和西欧等个体主义国家的人更看重积极、昂奋、外向的情感状态，而东亚集体主义国家的人更推崇平静、沉稳、内敛的情感表现(Tsai et al., 2006)。

传统认知主义并不否认情绪对情境的依赖性，也认为我们的情感生活会随环境改变而发生变化。但是生成论强调的是，人类可以通过改变环境而造就不同的情感体验，从而使得情绪更深地扎根于情境。例如，通过改变房间内家具的摆放，让我们产生舒服的情感体验；通过移除房间内有关某人的一切物品，减轻我们同这个人分离的痛苦。在这里，我们通过改变环境，积极地"架构" (scaffold)情感体验，也就是日常所说的创造一种"情感氛围"，从而导致内在体验和行为方式的改变。情绪调节策略就建筑在这种改变环境、架构体验的基础上。这也说明情绪调节策略是嵌入环境的，各种环境因素构成了情绪调节的有机组成部分。

4.3 情绪的延展性

生成论强调，心智并非完全发生于头颅之内。认知过程横跨了大脑、身体和环境。认知超越了皮肤的界限，包含了支撑认知的外部资源。在这个意义上，认知是“延展的”。因为“在某种条件下，身体行动和环境资源可以算作认知过程的构成部分” (Kiverstein, 2018, p.19)。现在的问题是，情绪同认知一样具有延展属性吗？如果答案是肯定的，那么，情绪的延展属性具有什么特点呢？

作为一种心智形式，情绪和情感同样超越了头颅的界限，延伸到身体与环境。情绪的延展性表现在两个方面：第一，大脑本身并不足以产生情感体验，大脑内的神经活动并不能完满解释情绪的产生。相反，身体的其他部分在生物、生理、形态和运动学细节方面对情感体验的实现做出了重要贡献。因此，情绪超越了大脑，延展到身体的非神经部分。例如，研究发现，较之带着太阳镜的被试，那些被阳光映射诱发的、无意识皱眉的被试报告了更多愤怒和攻击体验(Marzoli et al., 2013)。这说明面部肌肉的激活参与了愤怒体验的实现。第二，除了上述情绪的身体延展外，情绪体验还表现出环境的延展性，而且环境的延展性可能更能体现情绪的延展特征。环境的延展性指的是情绪直接超越了个体的生物疆界，与环境中的人、物和事件形成紧密联系，那些本来外在于个体的环境因素构成了情绪体验的有机组成部分。例如，对于一个丧失亲人的个体来说，其悲伤的情绪体验不仅存在于内心，而且存在于灵堂、哀乐、亲友的哭泣、葬礼仪式、悼念的话语等等。这些环境事件加强着个体的悲伤体验，形成“情感氛围” (Brinkmann & Kofod, 2018)。

因此，悲伤的情感体验并不是个体内部发生的事件，而是“延展”到环境中的其他人和物，使得环境染上浓重的情感色彩。此外，情绪的环境延展性还表现在集体情绪的形成方面。个体本身本来没有什么特殊的情感，但是在特定的群体中，群体的互动造成了一种情感氛围，处于这个氛围中的每个个体都分享着共同的情感体验，甚至会导致某种过激行为，所谓“暴民心理”指的就是这样一种状态。在这种状态中，情感体验并不是个人的，而是集体的。情绪体验跨越了个体，延展到群体的每一个成员。

4.4 情绪的生成性

在谈到认知的生成属性时，Krueger (2021)指出：“尽管认知的生成论取向在特征和范围上存在着差异，但是所有的生成论都分享着几个核心主张：第一，认知与行动紧密联系，其次，认知过程由大于脑内的各种过程组成…” (p.365)。这一论断不仅适用于认知，同样适用于情绪。情绪的生成性就是指情绪并非是发生在大脑中的被动心理反应，而是一种“行动”，“生成” (enaction)本身包含着“行动” (action)。从词根意义上讲，“生成”就是“使…行动”。认知是一种行动，认知与行动密不可分：“为了行动我们必须知觉，为了知觉我们必须行动” (Gibson, 1979, p. 223)；“知觉存在于知觉引导的行动，认知结构出自循环的感知运动模式，它能够使得行动被知觉地引导” (Varela et al., 2010, p.139)。情绪同样如此，情绪和情感不是一种被动反应，而是一种“做” (doing)的过程，其目的是为了有效行动。

从生成论的角度来看，情绪和情感是意义建构的一种身体行动方式。情感体验不是一种知觉状态，而是一种行动倾向。它给我们传达意义，让我们在意义建构过程中采纳一种更具有适应性的智慧行为。各种情绪类型，如恐惧、愤怒、惭愧和羞耻等都是一种行为反应模式。这些身体反应之所以在进化进程中保存下来，是因为它们可以让有机体为不同的行动做好准备。面对危险的事物，我们产生恐惧，准备逃离；面对令人难堪的羞辱，我们愤怒且准备殴击；面对错误，我们内疚，且准备道歉。情绪“触动” (move)我们，让我们“趋利避害”。英文“*emotion*”来源于拉丁语“*emovere*”，意思是走出去(to move out)。因此，情绪是动力性质的，情绪体验中包含着动机成分。 它是一种积极的、意向性的努力和追求。换言之，它促使我们采取行动。在这个意义上，情绪是“做”出来的，表现为一种行动倾向。

情绪的生成属性在情绪调节中表现得最为明显。前文已经指出，情绪并不是对环境刺激的被动反应，而是作用于环境的行动倾向。人类高于其他动物之处就在于可通过身体行动去影响自身的情绪体验。这种情绪调节策略在日常生活中随处可见：疲劳的时候来杯咖啡，醒目提神；紧张的时候小酌几杯，让自己放松；痛苦的时候吃块巧克力，让自己体验一点甜蜜。海洛因成瘾者之所以难以戒断，就在于吸食海洛因后飘飘然的舒适感。许多人精心设计房间装修，去获得一种美学效果，以便影响自己的心境。这类情绪体验都是“做”出来，是我们的身体行动“生成的” (enacted)。

5 讨论

在心理学发展史上，情绪理论一直沉沦于身体

感受论与认知论的争吵中。以詹姆斯–兰格理论为代表的身体感受理论强调了生理激活、行为反应等身体事件对情绪的塑造，却忽视了情绪的意向性。认知理论站在相反的立场上，强调理性评估的作用，主张情绪的形成乃认知判断的结果，身体反应仅仅是认知过程的伴随物或副产品，忽略了情绪的体验特征。具身认知兴起以后，身体对认知的塑造作用开始得到强调，但是具身认知似乎更关注“认知”。在具身认知的框架下，认知过程似乎就是“冷冰冰的”理性过程，缺乏情感的“温暖”。生成论则在强调身体塑造作用的基础上，以“意义建构”统摄认知和情感，把认知和情感统一在有机体追寻意义的身体活动中，从而为情绪研究开辟了一个新视角，并为重新认知意识的本质提供了一个新思路。

5.1　意识的本质：生命与心智连续性命题

在最近几十年里，有关意识本质的探讨不再是一个纯思辨的哲学问题，而是成为从自然科学角度探索的实证问题。物理、化学、生物、心理和神经科学的学者从各自的领域出发，对意识问题进行不懈的探索，集中表现为探讨大脑的神经生物学过程如何引起意识状态，似乎意识就是大脑的神经生物学属性，意识事件似乎就是大脑的神经事件。但是生成情绪学说把身体置于情绪体验的中心，并且把情绪嵌入到周遭环境中，主张情绪体验产生于大脑、身体和环境的互动耦合之中，强调了认知和情绪统一在有机体意义建构的身体活动中。这启示我们，意识并非发生于头颅中的神经生物学事件，意识、身体和环境是紧密联系的整体。如果我们仅仅从大脑内部寻找意识体验的神经机制，就无法真正认识意识的本质。

行为主义从方法论上否认的意识的存在，认知革命恢复了意识研究的合法地位。但是传统的认知科学所谈的“意识”，更侧重于“他治”视阈下的“纯意识”、“纯认知”，并没有解决意义生成难题。意识似乎就是一种被动的“表征”或机械的“符号加工”。但是生成论从“意义建构”的视角重新认识意识，提出“生命与心智具有深刻连续性”命题，即生命的基本生物现象与心智的高级认知现象之间本来是强连续性的。这一观点有力驳斥了笛卡尔的二元论观点。自笛卡尔以来，意识与物质、身体与心理、认知与情绪之间形成了一条难以逾越的“认知鸿沟”。如果这条鸿沟存在，那么生命的“生物之花”如何酿出“意识之酒”？生成论则为人们重新认识意识的本质提供了有益启示。与皮亚杰的发生认识论如出一辙。皮亚杰的建构主义把认知的发展与儿童的身体动作结合起来，强调了身体动作内化的建构过程。而生成论从生命心智演化的视角出发，以“意义建构”为基，提出了“自治”的概念，将自创生与生物适应性合二为一，使得笛卡尔的二元论变为一种真正的“身心一元论”，生命蕴含着心智，心智也蕴含着生命。在这个意义上，生命就是认知过程，认知过程就是生命过程，生命蕴含了意义生成。

最重要的是，生成论的情绪学说，提出了创新性的观点，“自治”是通过“情绪”这一具身行动方式来进行意义建构的，为理解意识的本质带来了新视角，即理解“意识”的本质不能仅从“认知”出发，更要从“情绪”出发，同时更要从“认知与情绪一体化”出发。

5.2　认知的本质：知情一体

从生成论的视角来看，人类的意识生活并非仅包含认知和思维。只关注心智的认识方面而忽略心智的体验方面并不能完整地描述人类的条件，因为人类从一开始就不是纯粹的理性动物，而是情感动物和动机动物，他们不仅会思考，而且会感受、体验、评估、关心、需要和奋斗。将认知、情感和动机作为三个基本的、不可化约的心理能力的划分，是 19 世纪心理学从哲学中继承下来的，目前仍然是主流认知科学的核心观点。实际上，人作为一种生物自治系统，不断追寻着有利于自身生存的意义环境。意义建构是生物体的基本特征。在意义建构过程中，我们选择那些对生存具有意义的条件，规避那些有害的条件。这个过程既是认知的，又是情感的。因为我们选择的，正是我们在乎和关心的，其中认知成分和情感成分如此紧密地交织在一起。你中有我、我中有你，以至于不得不进行一个综合分析。

认知主义视人为一个信息加工装置，而信息加工是一种中枢过程，发生在头颅之内。这个过程与身体无关。身体接受刺激、执行反应，进行新陈代谢，为大脑提供营养，在认识世界方面没有任何意义。这一观点贯彻到情绪理论中，身体对情绪的影响就被减少到最低限度。尽管从表面上看，认知理论并没有完全抛弃身体，身体作为情绪的“生理基础”也受到足够的重视。在某些认知的情绪理论中，身体事件也是情感过程的组成成分，但是，情绪基本上是一种头颅内的事件，其中最关键的是认知的作用，身体事件只有得到思维判断的“认可”才能间接地对情绪产生影响。但是生成论把情绪和情感从

“头颅”内拉了出来，放到头颅之外的身体上，嵌入到周遭环境中。情绪和情感不再是发生在头颅之中的内部事件，而是超越了头颅、身体和环境，成为一种关系性存在。

5.3 情绪的本质：4E 方法论

需要指出的是，生成论，特别是自创生的生成论在方法论方面也面临着“内在主义” (internalism)和“唯心论” (idealism)的指控。批评者指出，“自治”和“意义建构”都源于一种生物学概念。生成论把理论重心放在生物自治的个体身上，强调有机体的自我生产、自创生，建构一个属于自身的意义世界。无论是在认知方面，还是在情绪方面，这都是一个孤独有机体适应环境的活动。在这个意义上，它忽略了心智的环境根植性，此外，自创生生成论强调“生成”，认为有机体的世界不是一种客观存在，而是自治的有机体通过意义建构“生成的”，或者是有机体的活动所“导致的” (bring forth)。这在某种意义上否认了客观世界的存在，因而是一种唯心主义观点(de Jesus, 2016)。

但是，从前述关于情绪的阐述中，我们可以看出，生成论在强调带有个体色彩的自治和意义建构的同时，并没有把情绪和认知等心理过程完全放在有机体的内部。正如 Gallagher (2019)指出的那样：“自治概念最好看作是关系性的，而不是视为人性中预先给定的特征” (p.805)。

在论述情绪的 4E 特征时，生成论反复强调，情绪体验并非是一种发生在大脑头颅中的内部心理事件。相反，情绪和情感超越了个体的生物疆界(皮肤)，横跨了大脑、身体和环境。情绪体验是互动的产物，产生于有机体作用于环境的活动之中。因此，“生成论并非是内在主义的，从生成论观点来看，有许多事例都表明，外在于有机体的一些过程应该被视为心理过程的载体。因此我们可以说，生成的心智同样是‘延展的’ …这不仅表现在认知方面，而且也表现在情感方面…这挑战了情感的传统内在主义观点” (Colombetti, 2017, p.446)。

6 结语

生成论对情感体验的探讨是否代表了心理学发展史上的“第四次革命”？上世纪初，行为主义以客观范式取代意识研究的心理主义范式，把研究的焦点从意识转到外周行为和周遭环境，被称之为“行为主义革命”。上世纪 50 年代末、60 年代初，认知心理学的兴起把心理学家注意的焦点重新转到有机体的内部，探讨认知的内在机制，实现了心理学的“认知革命”。但是在认知革命的框架下，人类意识生活似乎就是认识。知觉、记忆和思维等认知过程成为心理生活的全部。即使是 80 年代后兴起的具身认知似乎也更关心“认知”，所探讨的主要是身体对认知的塑造。情绪和情感在心智生活中的作用并没有得到应有重视。这种状况最终导致了所谓的“情感革命” (affective revolution)。许多心理学家开始关注情绪的作用，掀起了情绪研究的热潮。这是心理学的“范式”转换，可视为心理学的又一次“革命”。但是情感革命是在认知框架下进行的，情绪的认知理论占据了主流。这一理论把情绪和认知割裂开来，关注情绪的认知加工机制，忽视情绪的主观体验。生成论则以现象学为武器，从第一人称的体验出发，把情绪的科学研究与人类真实生活经验结合了起来，实现了情绪研究的又一次“范式转换”。这是否是心理学的又一次“革命”呢？

致谢：在修改的过程中，复旦大学哲学博士后朱林蕃先生为本文提出许多宝贵修改意见，在此谨致谢意！

参 考 文 献

Barlassina, L., & Newen, A. (2014). The role of bodily perception in emotion: In defense of an impure somatic theory. *Philosophy and Phenomenological Research*, *89*(3), 637−678.

Brinkmann, S., & Kofod, E. H. (2018). Grief as an extended emotion. *Culture & Psychology, 24*(2), 160−173.

Colombetti, G. (2017). Enactive affectivity, extended. *Topoi*, *36*(3), 445−455.

Colombetti, G. (2018). Enacting affectivity. In A. Newen, L. de Bruin, & S. Gallagher (Eds.), *The Oxford handbook of 4E cognition* (pp.571−588). Oxford University Press.

de Haan, S. (2020). An enactive approach to psychiatry. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology*, *27*(1), 3−25.

de Jesus, P. (2016). From enactive phenomenology to biosemiotic enactivism. *Adaptive Behavior, 24*(2), 130−146.

Descartes, R. (1988). The Passions of the Soul. In J. Cottingham, R. Stoothoff, & D. Murdoch (Eds.), *Selected philosophical writings of Rene Descartes.* Cambridge University Press.

Dierckxsens, G. (2020). Enactive cognition and the other: Enactivism and Levinas meet halfway. *Journal of French and Francophone Philosophy 28*(1), 100−120.

di Paolo, E. A. (2009). Extended life. *Topoi, 28*, 9−21.

Dror, O. E. (2017). Deconstructing the “two factors”: The historical origins of the Schachter–Singer theory of emotions. *Emotion Review*, 9(1), 7−16.

Fuchs, T. (2013). Depression, intercorporeality, and interaffectivity. *Journal of Consciousness Stueies, 20*(7−8), 219−238.

Gallagher, S. (2017). *Enactivist interventions: Rethinking the mind.* Oxford University Press.

Gallagher, S. (2019). Precis: Enactivist interventions. *Philosophical Studies, 176*(3), 803−806.

Garfinkel, S. N., Minati, L., Gray, M. A., Seth, A. K., Dolan, R.

J., & Critchley, H. D. (2014). Fear from the heart: Sensitivity to fear stimuli depends on individual heartbeat. *Journal of Neuroscience, 34*(19), 6573−6582.
Gibson, J. (1979). *The ecological approach to visual perception.* Boston: Houghton Mifflin.
Glas, G. (2020). An enactive approach to anxiety and anxiety disorders. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology*, *27*(1), 35−50.
Havas, D. A., Glenberg, A. M., Gutowski, K. A., Lucarelli, M. J., & Davidson, R. J.(2010). Cosmetic use of Botulinum Toxin-A affects processing of emotional language. *Psychol. Sci, 21*(7), 895–900. doi: 10.1177/0956797610374742
Hutto, D. D. (2012). Truly enactive emotion. *Emotion Review, 4*(2), 176−181.
James, W. (1884). What is an emotion? *Mind, 9*(34), 188−205.
Jenkins, T., Nguyen, J., Polglaze, K., & Bertrand, P. (2016). Influence of tryptophan and serotonin on mood and cognition with a possible role of the gut-brain axis. *Nutrients, 8*(1), 56.
Kiverstein, J. (2018). Extended cognition. In A. Newen, L. de Bruin, & S. Gallagher (Eds.), *The Oxford handbook of 4E cognition* (pp.19−40). Oxford University Press.
Krueger, J. (2021). Enactivism, other minds, and mental disorders. *Synthese, 198*, 365–389. https://doi.org/10.1007/s11229-019-02133-9
Lyons, W. (1980). *Emotion*. Cambrige UK: Cambrige University Press.
Maiese, M. (2014). Body and emotion. In L. Shapiro (Ed), *The Routledge handbook of embodied cognition.* Routledge, Taylor & Francis Group.
Marzoli, D., Custodero, M., Pagliara, A., & Tommasi, L. (2013). Sun-induced frowning fosters aggressive feelings. *Cognition & Emotion, 27*(8), 1513–1521. doi:10.1080/02699931.2013.801338
Maturana, H., & Varela, F. (1980). *Autopoiesis and cognition: The realization of the living*. Dordecht: D. Reidel Publishing Co.
Meloni, M., & Reynolds, J. (2020). Thinking embodiment with genetics: Epigenetics and postgenomic biology in embodied cognition and enactivism. *Synthese*, 1−24.
Newen, A., de Bruin, L., & Gallagher, S. (Eds). (2018). *The Oxford handbook of 4E cognition*. Oxford University Press.
Øberg, G. K., Normann, B., & Gallagher, S. (2015). Embodied-enactive clinical reasoning in physical therapy. *Physiotherapy Practice, 31*(4), 244−252.
Oishi, S., Diener, E., Napa Scollon, C., & Biswas-Diener, R. (2004). Cross-situational consistency of affective experiences across cultures. *Journal of Personality and Social Psychology, 86*(3), 460–472
O'Shiel, D. (2019). Understanding dualism through emotion: Descartes, Spinoza, Sartre. *Revista de Filosofia Aurora*, *31*(54), 728−749
Reisenzein, R. (2019). Cognition and emotion: A plea for theory. *Cognition and Emotion*, *33*(1), 109−118.
Reybrouck, M. (2021). *Musical sense-making: Enaction, experience, and computation*. Routledge.
Riskind, J. H. (1984). They stoop to conquer: Guiding and self-regulatory functions of physical posture after success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology, 47*(3), 479–493. doi: 10.1037/0022-3514.47.3.479
Sánchez, C. V. (2019). The oscillating body: An enactive approach to the embodiment of emotions. *Revista de Filosofia Aurora*, *31*(54), 712−727.
Scherer, K. R. (2000). Emotions as episodes of subsystems synchronization driven by nonlinear appraisal processes. In M. D. Lewis & I. Granic (Eds.), *Emotion, development, and self-organization: Dynamic systems approaches to emotional development* (pp. 70−99). Cambridge: Cambridge University Press.
Slaby, J., Paskaleva, A., & Stephan, A. (2013). Enactive emotion and impaired agency in depression. *Journal of Consciousness Studies, 20*(7-8), 33−55.
Stein, D. J. (2020). Cognitive embodiment and anxiety disorders. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology*, *27*(1), 53−55.
Thompson, E. (2013). *Mind in life: Biology, phenomenology, and the sciences of mind* (translated into Chinese by Li Hengwei et al.). China: Zhejiang University Press.
[汤普森. (2013). *生命中的心智: 生物学、现象学与心智科学* (李恒威等 译). 浙江大学出版社.]
Tsai, J. L., Knutson, B., & Fung, H. H. (2006). Cultural variation in affect valuation. *Journal of Personality and Social Psychology, 90*(2), 288–307.
Varela, F. J., Rosch, E., & Thompson, E. (2010). *The embodied mind: Cognitive science and human experience* (translated into Chinese by Li Hengwei et al.). China: Zhejiang University Press.
[瓦雷拉, 罗西, 汤普森. (2010). 具身心智: 认知科学与人类经验. 李恒威等译. 杭州: 浙江大学出版社]
Villalobos, M., & Palacios, S. (2021). Autopoietic theory, enactivism, and their incommensurable marks of the cognitive. *Synthese, 198*(1), 71−87.
Villalobos, M., & Ward, D. (2015). Living systems: Autonomy, autopoiesis and enaction. *Philosophy & Technology, 28*(2), 225−239.
Ward, D., Silverman, D., & Villalobos, M. (2017). Introduction: The varieties of enactivism. *Topoi*, *36*(3), 365−375.
Wollmer, M. A., de Boer, C., Kalak, N., Beck, J., Götz, T., Schmidt, T., … Kruger, T. H. C. (2012). Facing depression with botulinum toxin: A randomized controlled trial. *Journal of Psychiatric Research, 46*(5), 574–581. doi: 10.1016/j.jpsychires.2012.01.027
Wu, L., Huang, R., Wang, W., Selvaraj, J. N., Wei, L., Yang, W., & Chen, J. (2020). Embodied emotion regulation: The influence of implicit emotional compatibility on creative thinking. *Frontiers in Psychology,* doi: 10.3389/fpsyg.2020.01822.
Yan, F., Iliyasu, A. M., & Hirota, K. (2021). Emotion space modelling for social robots. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, *100*, 104178.

The meaning of the body: Enactive approach to emotion

YE Haosheng[1], SU Jiajia[2], SU Dequan[1]

([1] *Research Center of Psychology & Brain Science, Guangzhou University, Guangzhou* 510006, *China*)

([2] *School of Teacher Education, Zhejiang Normal University, Jinhua* 321004, *China*)

Abstract

Emotion can be considered as one of the most complex conscious experience phenomena. This is mirrored by the variety of the differing and often opposing emotion theories in psychology. For many years, emotion theory has been characterized by a dichotomy between the mind and the body. Enactive approach to emotion, however, tends to treat emotion as a sense-making process by which the physiochemical environment is transformed into an *Umwelt* — a world that is meaningful for us. Emotion and cognition are interwoven in this process and closely related to the physical activities of the organism that help the organism adapt to the environment. When correctly understood, sense-making is neither passive information absorption nor active mental projection. Instead, our sense-making depends both on what is offered by the environment and on our morphological characteristics and bodily action. Emotions are the emotions of our body, and the body refers to the lived body in the emotional experience. The lived body plays a constitutive role in the formation of emotion. According to enactivism, emotion is an active action tendency, which means that living beings are autonomous agents who actively make sense of their environmental conditions and bring forth or enact their emotional experiences. Emotions do not occur in the organism's skull, but arise from the interaction and coupling of the brain, body, and environment. Therefore, emotions are simultaneously mental-physical and bodily cognitive, not in the familiar sense of being made up of separate-but-coexisting bodily and cognitive constituents, but instead in the sense that they blend with each other to achieve complete harmony and convey meaning and personal significance as bodily meaning or significance. Since cognition and emotion are unified in the activity of sense-making of the organism in the enactive theory of emotion, the 4E attributes of cognition, namely, embodied, embedded, extended, and enacted, must also be reflected in emotion and affective life: (1) Emotion is embodied, which means the body is not just a means of expressing our feelings and emotions; it is the particular shape and nature of our body that makes our affective life a meaningful experience. (2) Emotion is embedded. By virtue of being embodied, our emotive life is also automatically embedded or situated in an environment. Emotions are rooted in the environment and form a whole that is closely related to the environment. (3) Emotion is extended, which means that the brain itself is not capable of producing emotional experiences, and the neural activity in the brain cannot fully explain the formation of emotions. On the contrary, other parts of the body contribute significantly to the realization of emotional experience in terms of biological, physiological, morphological, and kinematic details. Emotions, therefore, extend beyond the brain to the non-neural parts of the body. (4) Emotion is enacted. Emotional experience is not a state of perception, but a tendency to act. It conveys meaning to us and allows us to adopt more adaptive intelligent behavior in the process of sense-making. Therefore, emotions are dynamic in nature, and emotional experience includes a motivational component. It is an active, intentional effort. In this sense, emotions entail "doing" and manifest themselves as a tendency to act. The enactive approach to emotion offers a new paradigm for the psychology of emotion, thereby opening up a new perspective for emotion research.

Key words emotion, enactivism, sense-making, embodied cognition